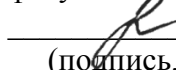


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курская государственная сельскохозяйственная академия  
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

СОГЛАСОВАНО

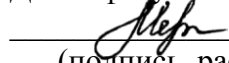
Председатель методической комиссии  
факультета СПО

 Е.М. Мезенцева  
(подпись, расшифровка подписи)

«28» июня 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета СПО

 И.С. Меркушева  
(подпись, расшифровка подписи)

«29» июня 2018 г.

**Программа производственной практики  
(по профилю специальности)  
по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
(в т.ч. электроосвещения), автоматизация  
сельскохозяйственных предприятий**

**Специальность:** *35.02.08 Электрifiкация и автоматизация  
сельского хозяйства*

**Вид подготовки:** *базовая, на базе основного общего образования*

**Форма обучения:** *очная*

Курск - 2018

Программа производственной практики (по профилю специальности) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7.05.2014 № 457;


- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 14 июня 2013 г. № 464;

- приказа Министерства образования и науки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

Автор-составитель – преподаватель кафедры профессиональных дисциплин Реутов Д. С.

Одобрено на заседании предметной (цикловой) комиссии 25.06.2018 г.

(дата)

Председатель предметной (цикловой) комиссии  Б. С. Блинков

(подпись) (инициалы, фамилия)

Согласовано с работодателем:

Генеральный директор  
ОАО «Аграрник»




Козявин Ю.А.  
(инициалы, фамилия)

**Лист рассмотрения/пересмотра программы практики  
по профессиональному модулю «Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация  
сельскохозяйственных предприятий»**

Программа одобрена на 2018 - 2019 учебный год.

Протокол № 12 от «28» июня 2018 г. заседания кафедры профессиональных дисциплин.

Зав. кафедрой  / М.Е. Проняева /

## **1 Цель практики**

Цель производственной практики (по профилю специальности)– комплексное освоение студентами **вида профессиональной деятельности:** монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий, формирование общих и профессиональных компетенций, а так же приобретение необходимых умений и практического опыта по монтажу, наладке и эксплуатации силовых и осветительных установок, а также автоматических систем управления.

## **2 Задачи практики**

Задачи производственной практики (по профилю специальности):  
приобретение **практического опыта**

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;

- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;

приобретение **умений**

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;

- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;

- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;

- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.

## **3 Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий».

Для эффективного прохождения производственной практики (по профилю специальности) студентам необходимо освоить такие дисциплины как: «Материаловедение», «Физика», «Техническая механика», «Основы электротехники», МДК.01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий, МДК.01.02 Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий.

Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий» относится к блоку производственных практик. В результате прохождения практики у студентов складываются навыки монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий. Практика проводится на 2 курсе по завершении теоретического курса МДК.01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий, МДК.01.02 Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий и учебной практики по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.

Во время прохождения производственной практики (по профилю специальности) студенты учатся применять полученные теоретические знания, углубляют представление о монтаже, наладке и эксплуатации сельскохозяйственного электрооборудования.

Работая под руководством руководителя практики, студенты приобретают практические навыки:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

Таким образом, производственная практика (по профилю специальности) по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизации сельскохозяйственных предприятий позволяет приобрести опыт работы по выбранной специальности и тем самым закладывает основы для дальнейшего профессионального развития будущего техника-электрика.

#### **4 Форма проведения практики**

*Вид* практики – производственная (по профилю специальности).

*Тип* практики – практика по формированию у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а так же приобретение умений и практического опыта.

*Способ* проведения практики – стационарная, выездная.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основании договоров, заключаемых между академией и этими организациями.

*Форма* проведения практики – *концентрированная*.

## 5 Место и время проведения учебной практики

Производственная практика по ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий» проводится по завершении теоретических курсов МДК.01.01 «Монтаж, наладка, эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий» и МДК.01.02 «Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий» и предшествует сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю. Практика проводится в организациях и учреждениях, работающих в сфере монтажа электрооборудования и других организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Время проведения практики - 4 семестр.

Продолжительность учебной практики - 3 недели.

Выполняемые студентом виды работ устанавливаются согласно расписанию дня на предприятии, в котором студент проходит практику.

## 6 Компетенции, формируемые у студента во время практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) у студентов формируются следующие **компетенции**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических сис-

	тем управления.
ПК 1.2.	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электроннагревательных установок.
ПК 1.3.	Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

## 7 Структура и содержание практики

### 7.1 Структура практики

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в днях	Форма текущего контроля
1 Организационный	Рабочее совещание.	1 день 8 ч	-ежедневный контроль посещаемости практики; - контроль за ведением дневника практики;
	Знакомство с электро-технической службой, участком, предприятием.		
	Первичный инструктаж по ТБ на рабочем месте.		
	Оформление пропусков, выдача спецодежды, оформление на рабочие места, назначение руководителей практики от предприятия. Разработка графика перемещения студентов по участкам, проведения экскурсий, работы в библиотеке. Уточнение плана работы с мастером и инженером-электриком.		
2 Основной	Участие в монтаже электрических проводок.	2 день 8 ч	-ежедневный контроль посещаемости практики; - наблюдением за выполнением видов работ на
	Участие в монтаже осветительных установок.	3 день 8 ч	

	Участие в монтаже электроприводов.	4 день 6 ч	практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практик), - контроль качества выполнения видов работ по практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики), - контроль за ведением дневника практики, - контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику
	Участие в монтаже электронагревательных и сварочных электроустановок.	5-6 день 14 ч	
	Участие в монтаже аппаратуры управления и защиты, средств автоматизации, КИП и сигнализации.	7-8 день 16 ч	
	Участие в монтаже устройств заземления и зануления.	9 день 6 ч	
	Участие в монтаже понизительных трансформаторных подстанций.	10 день 6 ч	
	Участие в монтаже кабельных линий электропередачи.	11-12 день 16 ч	
	Участие в монтаже воздушных линий электропередачи	13-14 день 14	
Заключительный	Собеседование по итогам практики	15 день 6 ч	Зачет с оценкой

## 7.2 Содержание практики

### 1. Организационный этап

*Рабочее совещание:* определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики от академии, проведения вводного инструктажа по технике безопасности, выдача задания на практику и т.д.

*Знакомство с электротехнической службой, участком, предприятием:* структура, штат, организация рабочего места, нормативная и техническая документация.

*Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте:* соблюдение правил внутреннего распорядка; соблюдение межотраслевых правил охраны труда при работе в электроустановках. Техника безопасности, пожарная и экологическая безопасность. Наличие инструкций по охране труда, работа по созданию безопасных условий труда, рассмотрение и учет несчастных случа-



ев. Проведение и оформление инструктажей по технике безопасности, обучение специалистов и рабочих предприятия безопасными методами работы.

*Оформление пропусков, выдача спецодежды, оформление на рабочие места, назначение руководителей практики от предприятия. Разработка графика перемещения студентов по участкам, проведения экскурсий, работы в библиотеке. Уточнение плана работы с мастером и инженером-электриком:*

1) ознакомление со своими обязанностями, с рабочим местом; описание организации рабочего места;

2) ознакомление с материалами, инструментами, приспособлениями и механизмами, используемыми при электромонтажных работах; указание наименования, назначения, применения;

3) рассмотрение нормативной и технической документации, ведомственных инструкций по монтажу электрооборудования и средств автоматизации производственных процессов; указание названия документов.

## **2. Основной этап**

*Участие в монтаже электрических проводок.* Участие в разметочных, пробивных и крепежных работах, использование на практике инструментов и средств механизации работ. Изучение установочных проводов и кабельных изделий: назначение, классификация, маркировка. Выбор типов проводов и кабелей для выполнения электрических проводок, сечения их жил по допустимому току, по потере напряжения, по механической прочности. Проведение соединения и оконцевания жил проводов и кабелей. Обучение работе с разборными и неразборными контактными соединениями. Освоение требований к электрическим проводкам, классификации проводок, области их использования. Овладение методикой рационального выбора вида проводки применительно к условиям ее эксплуатации. Участие в монтаже открытых проводок: непосредственно по несущему основанию, в стальных и пластмассовых трубах, металлорукавах, на тросах и струнах, в лотках и коробах. Работа с шинопроводами. Участие в монтаже кабелей внутри помещений и монтаже скрытых проводок. Проведение монтажа наружных проводок. Осуществление монтажа вводов проводов и кабелей, в здания и сооружения. Организация монтажа проводок в жилых, общественных производственных помещениях, на чердаках и в подвалах, в пожаро- и взрывоопасных зонах. Овладение особенностями монтажа.

*Участие в монтаже осветительных и облучательных установок.* Изучение источников оптического излучения на предприятии: устройство и схемы включения. Знакомство с осветительными и облучательными установками, их схемами, подключение и зануление светильников и облучателей на предприятии. Знакомство с внутренними и наружными осветительными установками: со светильниками и прожекторами. Овладение особенностями устройства осветительных установок бытовых и вспомогательных помещений при индивидуальном строительстве в сельской местности. Участие в монтаже внутренних и наружных осветительных установок со светильника-

ми и прожекторами. Проведение монтажа осветительных установок бытовых и вспомогательных помещений при индивидуальном строительстве в сельской местности.

*Участие в монтаже электроприводов.* Наблюдение за работой трехфазных асинхронных электродвигателей переменного тока единых серий: конструкция, маркировка, схемы включений. Изучение правил хранения и транспортировки электродвигателей. Предмонтажная подготовка электродвигателей. Выполнение опорных оснований, крепление к ним электродвигателей. Овладение способами передачи крутящего момента, выверка валов электродвигателя и рабочей машины. Проведение монтажа электрических проводок к электродвигателям, зануление электродвигателей.

*Участие в монтаже электронагревательных и сварочных электроустановок.* Знакомство с нагревательными элементами, проводами и кабелями, используемыми на предприятии. Участие во включении электроустановок для нагрева воды, воздуха, обогрева полов, грунта в парниках и теплицах. Проведение монтажа электросварочных установок. Предмонтажная подготовка электроустановок, создание опорных оснований для них. Участие в монтаже плит, печей и нагревателей бытового назначения. Проведение монтажа подключений к сети, заземления и зануления электроустановок.

*Участие в монтаже аппаратуры управления и защиты, средств автоматизации, КИП и сигнализации.* Изучение неавтоматической и автоматической аппаратуры управления на предприятии: рубильники пакетные, кулачковые, универсальные выключатели и переключатели, электромагнитные реле и пускатели. Установка аппаратуры защиты от аварийных токов: предохранители с плавкими вставками, тепловые реле, автоматические выключатели, устройства защитного отключения. Участие в монтаже датчиков, усилителей, регуляторов, исполнительных механизмов, аппаратуры сигнализации, контрольно-измерительных приборов. Освоение простейших систем управления: устройство и принципиальные схемы. Участие в монтаже аппаратуры управления, защиты, сигнализации, средств автоматизации и КИП. Проведение монтажа вводных распределительных устройств, щитов, пультов, станций управления. Предмонтажная подготовка, установка, подключение к сети, заземление и зануление.

*Участие в монтаже устройств заземления и зануления.* Изучение систем заземления на предприятии: TN, TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT. Проведение работ по заземлению, занулению, устройству выравнивания потенциалов в электрических установках: назначение, принцип действия, конструкции. Проведение монтажа наружных и внутренних контуров заземления. Участие в монтаже заземляющих и нулевых защитных проводников, устройств выравнивания потенциалов. Участие в монтаже молниеприемников.

*Участие в монтаже понизительных трансформаторных подстанций.* Изучение электрических схем, конструкции комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ. Выбор места установки подстанции, изготовление фундамента. Предмонтажная подготовка оборудования подстанции; укруп-

нение монтажных блоков, транспортировка оборудования, монтаж подстанции. Проведение заземления понизительной трансформаторной подстанции.

*Участие в монтаже кабельных линий электропередачи.* Согласование и разметка трассы кабельной линии. Монтаж кабельной линии электропередачи. Установка соединительных кабельных муфт и концевых заделок: назначение, устройство, технология выполнения, инструменты и оборудование. Выполнение пересечений кабельных линий с транспортными магистралями, трубопроводами и другими инженерными сооружениями. Прокладка кабелей, средства механизации работ при строительстве кабельных линий.

*Участие в монтаже воздушных линий электропередачи.* Выполнение пересечений воздушных линий электропередачи с другими воздушными линиями, транспортными магистралями, водными преградами. Участие в монтаже воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами. Овладение средствами механизации, освоение работ при строительстве воздушных линий электропередачи. Разметка трассы линии, рытье котлованов, сборка и установка опор. Раскатка, натяжка, крепление проводов на изоляторах опор. Участие в монтаже повторных заземлений нулевого провода и устройств защиты от атмосферных перенапряжений.

### **3. Заключительный этап**

*Собеседование по итогам практики:* рассмотрение документов, беседа по содержанию практики и представленного студентом отчета, защита отчета по практике.

## **8 Структура и содержание отчета о практике**

Формы отчетности (дневник, отчет и т.п.) обучающихся о прохождении практики определены учебным управлением академии с учетом требований ФГОС СПО/ОПОП.

Примерная структура отчета о практике:

- *Титульный лист.*
- *Содержание.*
- *Введение.*
- *Основная часть отчета.*
- *Заключение.*
- *Список использованных источников.*
- *Приложения.*

## **9 Технологии, используемые студентом на практике**

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и научно-производственных технологий, используемых в процессе практической деятельности, целесообразно привлечение студентов к участию в работе различных рабочих совещаний, включение в работу по организации и планированию полевых и камеральных работ при монтаже, наладке и эксплуатации электрооборудования и т.п.

## **10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике**

Для самостоятельной работы во время производственной практики (по профилю специальности) студент использует следующие учебно-методические материалы:

- учебно-методический комплекс по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий,
- литература по соответствующей тематике,
- формы и бланки самостоятельно заполненных документов.

Эффективное учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике возможно только при тесном взаимодействии и объединении усилий руководителей практики от академии и организации.

## **11 Формы отчетности студентов о практике**

По итогам производственной практики (по профилю специальности) студент представляет, заполненный в соответствии с требованиями, подписанный руководителем практики от организации, отчет, выполненный по установленной структуре с приложениями к нему заполненных бланков документов, дневник практики, а так же содержащиеся в нем аттестационный лист по практике об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций и характеристику на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения производственной (по профилю специальности) практики.

## **12 Контроль и оценка результатов прохождения практики**

В соответствии с учебным планом, рабочей программой по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий и программой производственной практики (по профилю специальности) предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

### **12.1 Текущий контроль**

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- наблюдением за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практик),
- контроль качества выполнения видов работ по практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики),
- контроль за ведением дневника практики,

- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

### 12.2 Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий - зачет с оценкой.

Практика завершается зачетом с оценкой при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и академии об уровне освоения профессиональных компетенций;

- наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Зачет с оценкой проходит в форме защиты отчета по практике.

### 12.3 Виды работ и проверяемые результаты производственной практики (по профилю специальности)

Виды работ	Результаты (сформированные компетенции, приобретенные умения и практический опыт)	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
1. Оконцевание жил проводов и кабелей. 2. Соединение жил проводов и кабелей скруткой, пайкой. 3. Монтаж светильников с люминесцентными лампами. 4. Монтаж электроприводов. 5. Монтаж сварочных электроустановок. 6. Монтаж аппаратуры управления и защиты, сигнализации, контрольно-измерительных приборов.	<b>практический опыт</b> - монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; - эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; - монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; <b>умения</b> - производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной тех-	Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики; Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в

	<p>нике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;</li> <li>- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;</li> <li>- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства.</li> </ul> <p><b>- компетенции</b></p> <p>ОК 1;  ОК 2;  ОК 3;  ОК 4;  ОК 5;  ОК 6;  ОК 7;  ОК 8;  ОК 9;  ПК 1.1;  ПК 1.2;  ПК 1.3;</p>	<p>соответствии с заданием на практику.</p>
--	---	---

#### **12.4 Критерии оценки результатов производственной практики при проведении промежуточной аттестации**

Оценка «5» (отлично) выставляется, если обучающийся:

- своевременно, качественно выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный в соответствии с требованиями, подписанный руководителем практики дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике руководителей практики от организации и академии о высоком уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих компетенций в период прохождения практики, а так же подписанный руководителем практики от организации, отчет, выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями;

- при защите отчета показал глубокие знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, грамотное и доказательное изложение материала, высокий уровень освоения компетенций, способность самостоятельно применять приобретенные умения и практический опыт при выполнении всех видов работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации.

Таким образом, вид профессиональной деятельности монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий освоен.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если обучающийся:

- своевременно, но с незначительными отклонениями выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный в соответствии с требованиями, подписанный руководителем практики дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике руководителей практики от организации и академии о высоком уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих компетенций в период прохождения практики, а так же подписанный руководителем практики от организации, отчет выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями, но имеющий отдельные ошибки, которые носят несущественный характер;

- при защите отчета показал хорошие знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, не всегда последовательное изложение материала, высокий уровень освоения компетенций, способность применять приобретенные умения и практический опыт при выполнении всех видов работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации.

Таким образом, вид профессиональной деятельности монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий освоен.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если обучающийся:

- выполнил в полном объеме виды работ, предусмотренные программой практики, однако часть заданий вызвала затруднения, предоставил заполненный в соответствии с требованиями, подписанный руководителем практики дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике руководителей практики от организации и академии о среднем уровне освоения профессиональных компетенций, характеристику по освоению общих компетенций в период прохождения практики имеющую существенные замечания руководителя практики, а так же подписанный руководителем практики от организации, отчет, выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями, но имеющий поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения;

- при защите отчета показал поверхностные знания по отдельным видам работ, предусмотренных программой практики, средний уровень освоения компетенций, испытывает затруднения в применении приобретенных умений и практического опыта при выполнении отдельных видов работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации.

В целом, вид профессиональной деятельности монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий освоен.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если обучающийся:

- выполнил не в полном объеме и с нарушением сроков виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный с нарушением требований, подписанный руководителем практики дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике руководителей практики от организации и академии о низком уровне освоения профессиональных компетенций, характеристику по освоению общих компетенций в период прохождения практики, имеющую существенные критические замечания руководителя практики, а так же подписанный руководителем практики от организации, отчет, составленный не в полном объеме и с нарушением требований;

- при защите отчета показал фрагментарные знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, низкий уровень освоения компетенций, испытывает серьезные затруднения в применении приобретенных умений и практического опыта при выполнении отдельных видов работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и систем автоматизации.

Таким образом, вид профессиональной деятельности монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий не освоен.

### **13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов**

##### **Основная литература:**

1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для студентов сред. проф. образования / В. М. Нестеренко, А. М. Мысьянов. - 13-е изд. стер. - Москва: Академия, 2016. - 592 с.

##### **Дополнительная литература:**

1. Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Э.А. Киреева. — Москва: КноРус, 2017. — 319 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/922152>

2. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: учеб. пособие для студ. учрежд. СПО / В. В. Москаленко. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2014. - 368 с.

3. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.К. Полуянович. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 396 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91900>

4. Хорольский В.Я. Эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс]: учебник / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 268 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92958>



### **Справочная литература:**

1. Справочник электрика / Э. А. Киреева; Под ред. Э. А. Киреевой. - М.: Колос, 2007. - 464 с.
2. Правила устройства электроустановок. - М.: Энергосервис, 2002. - 280 с.
3. Москаленко, В.В. Справочник электромонтера: учебное пособие для студ. учрежд. СПО / В. В. Москаленко. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2014. - 368 с.
4. Бредихин, А.Н. Слесарь электромонтажник: справочник / А. Н. Бредихин. - изд. 2-е. - Москва: РадиоСофт, 2014. - 368 с.
5. Хрестоматия инженера-электрика/ О. К. Никольский, А. А. Сошников, Цугленок Н.В. [и др.]. - Красноярск: [Краснояр. гос. аграр. ун-т], 2002. - 654 с.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Энергетика. Оборудование. Документация. [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://www.forca.ru/>, свободный.
2. Электрические сети. [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://www.el-sety.ru/>, свободный.
3. Оборудование для монтажа и измерений. [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://www.sonel.ru/>, свободный.
4. Электронный библиотечный справочник (ЭБС) издательства «Лань». [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://e.lanbook.com>, свободный.
5. Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru>, свободный.
6. Школа для электрика. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://electricalschool.info/>, свободный.
7. Электронная библиотека. [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://www.razym.ru>, свободный.

### **14 Материально-техническое обеспечение практики**

Производственная практика осуществляется на конкретном предприятии (организации).

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) необходимы:

- электромонтажные предприятия;
- специализированные электрослесарные мастерские;
- нормативно-техническая документация.

### **15 Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении на практику данной категории обучающихся в организации, Академия согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.